ITEM 32 : EVALUATION ET SOINS DU NOUVEAU-NE A TERME

Les items 27, 33, 169, 255 sont traités ici sur leur versant pédiatrique. L'item 30 est traité à part.

EVALUATION CLINIQUE DU NOUVEAU-NE A TERME

- **Nouveau-né** = enfant âgé de < 28 jours.
- Objectifs de sa prise en charge :
  . Prévenir des risques spécifiques par l'anamnèse obstétricale
  . Vérifier la qualité de l'adaptation à la vie extra-utérine et s'assurer de la normalité des grandes fonctions physiologiques
  . Apprécier la maturité et la trophicité
  . Dépister d'éventuelles anomalies ou malformations congénitales
  . Repérer des facteurs de risque individuels
  . Diagnostiquer et traiter les pathologies de la période néonatale précoce
  . S'assurer du développement d'une relation mère-enfant satisfaisante
  . Donner des conseils de puériculture appropriés et répondre aux questions des parents
- Anticipation de toute situation susceptible d'être à risque immédiat → intérêt du dossier obstétrical : antécédents familiaux notamment maternels (médicaux, gynéco-obstétricaux, sérologies, groupe sanguin), suivi de la grossesse, échographies, terme, éventuelles anomalies dépistées en anténatal, état clinique de la mère, monitoring cardiaque foetal en per-partum...
- Chaque naissance nécessite au moins une personne entraînée aux premiers gestes, par enfant (sage-femme ou pédiatre)

En salle de naissance

Soins systématiques pour tout nouveau-né

Dès la naissance

- **Clampage et section du cordon,** avec désinfection de la zone de section
- Evaluation de la vitalité de l'enfant : **score d'Apgar** à 1, 5 et 10 minutes
- **Placement sur le ventre de sa mère, séchage soigneux, bonnet**
- **Mise au sein** dans la 1ère heure de vie (selon le souhait de la mère)

Dans un 2nd temps mais avant les suites de couches

- **Examen clinique initial** (répété au cours du séjour en maternité) : élimine une anomalie nécessitant une prise en charge urgente
- Vérification de la **perméabilité de l'anus, des choanes et de l'œsophage (non systématique)**
- Mesure des **paramètres de naissance** (TN, PN, PCN) consignés dans le carnet de santé
- **Soins du cordon** et vérification de la présence de 2 artères/1 veine ombilicales, compresse stérile
- **Désinfection oculaire** par **collyre antibiotique** (**rifamycine**) : prévention de la **conjonctivite à gonocoque**, si antécédent et/ou FdR d'IST chez les parents (grossesse non ou mal suivie)
- **Administration de** 2 mg de **vitamine K1 orale** (renouvelée dans la 1ère semaine de vie), systématique dans les 2h de la naissance : prévention de la **maladie hémorragique du nouveau-né**
- Mise en place de bracelets d'identification

Score d'Apgar

= Evaluation de l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine (1, 5, 10 min) : **normal ≥ 7/10**

Critère	0	1	2
Fréquence cardiaque	ø	< 100/min	> 100/min
Respiration	ø	Lents, irréguliers	Vigoureux, cris
Tonus musculaire	Nul	Faible : légère flexion des extrémités	Fort : quadriflexion, mouvements actifs
Coloration	Bleu, pâle	Extrémités bleues	Rose
Réactivité	Nulle	Faible : grimace	Vive : cris, toux

Prévention de l'hypothermie

- Naissance dans une **atmosphère chaude** (**24°C**)
- **Séchage soigneux** avec un linge propre stérile, **placage peau à peau** sur la poitrine de sa mère (ou sur une **table radiante** en cas de nécessité de soins urgents)

Dépistage

- **Choane** (non systématique : dyspnée inspiratoire et/ou désaturation qui se lève aux bruits) : passage d'une sonde d'aspiration (/miroir devant la narine : présence de buée si choane perméable)
- **Atrésie de l'œsophage** (non systématique : hydramnios, hypersialorrhée, malaise aux premiers repas) : injection rapide d'air dans une sonde oro-gastrique → bruit aérique dans le creux épigastrique, ballonnement à la tétée
- **Perméabilité anale** : inspection, émission du méconium dans un délai normal < 48h

Assistance à l'adaptation à la vie extra-utérine

Nécessaire si absence de mouvements respiratoires efficaces, cyanose et/ou bradycardie
= 6 à 10% des nouveau-nés nécessitent une assistance spécifiques
→ L'enfant peut être placé sur la poitrine de sa mère seulement si : il est à terme, il crie ou respire et il a un tonus musculaire normal

Situations à risque

- Prématurité, PAG, RCIU
- Pathologies ou traitements maternels à risque : diabète, prééclampsie, infections, pathologies psychiatriques, certains traitements

Situations pathologiques

- Infection (néonatale), certains ictères
- Détresse respiratoire néonatale, asphyxie périnatale
- Malformations congénitales diagnostiquées en anténatal ou lors du 1er examen à la naissance

	PEC		- **Aspiration rhinopharyngée** - **Stimulation** : **séchage, frottage du dos, chiquenaudes sur les plantes des pieds** - **Ventilation en pression positive au masque** - En l'absence d'amélioration : **intubation trachéale** et **ventilation sur tube** - **Massage cardiaque externe** en cas de persistance d'une bradycardie (FC < 60 bpm) malgré une ventilation efficace, voire administration d'**adrénaline**
Examen clinique du nouveau-né à terme	- Tout nouveau-né bénéficie d'un **examen clinique complet en salle de naissance** avant son transfert dans le service des suites de couches avec sa mère (arrêté du 18 octobre 1994) - Au moins un **autre examen complet est obligatoire avant le 8e jour** (certificat du 8e jour)		
	Aspect général		- **Température axillaire** : fièvre (température ≥ 38°C) → urgence (ATB probabiliste) - **Mensurations de naissance** à reporter sur les courbes de croissance (de référence pour la population ou personnalisées AUDIPOG) : **poids** = **2500 à 4200 g**, **taille** = **46 à 52 cm, périmètre crânien** = **32 à 36 cm** - **Coloration de la peau** : rose vif, voire rouge, à l'exception des extrémités qui peuvent garder un aspect cyanique dans les heures suivant la naissance (acrocyanose) - Flexion des 4 membres au repos, gesticulation spontanée symétrique, mouvements harmonieux - Cri clair, vigoureux - Nouveau-né vigilant, actif, tonique, capable d'interactions visuelles et auditives - Recherche d'un syndrome dysmorphique
	Cardio-vasculaire		- **FC au repos** (en l'absence de pleurs) = **120 à 160/min** - **Temps de recoloration cutané** (au niveau du thorax) < 3 secondes - **Palpation des pouls** systématique, notamment **fémoraux** (diminué ou aboli : coarctation de l'aorte) - **Souffle cardiaque systolique** non rare dans les 2 premiers jours : **écho cardiaque**, **surveillance** - **Auscultation de la fontanelle antérieure** : souffle vasculaire de malformation artérioveineuse
	Pneumo		- Respiration nasale, silencieuse, régulière, parfois périodique, sans signes de lutte respiratoire : évalué par le **score de Silverman** *(cf. score détaillé dans l'encadré de la partie « détresse respiratoire »)* - **FR au repos** (absence de pleurs) = **40 à 60/min**
	Tronc, abdomen, orifices herniaires		- **Hypertrophie mammaire** (avec éventuelle **sécrétion lactée**) non pathologique : **crise génitale** - Abdomen souple, souvent légèrement météorisé - Foie souvent palpable (dépasse le rebord costal de 1-2 cm) et pôle inférieur de la rate et des reins - **Diastasis des muscles droits** banal - Présence d'une **hernie ombilicale** possible : fermeture spontanée de l'anneau avant 2 ans - Urinaire : - Absence de globe vésical - Noter l'heure de la **1ère miction** : normalement avant **24h de vie** - Qualité du jet chez le garçon : miction goutte à goutte = **malformation urétrale** - **Méconium** = 1ère selles : épais, collant, couleur noirâtre, émis **< 48h** de vie → en cas de doute ou de retard à l'émission du méconium : passage d'une sonde pour vérifier la perméabilité de l'anus - **Marge anale** (aspect, position): éliminer une malformation anorectale - **Cordon ombilical** : 2 artères et 1 veine, chute dans un délai variable, généralement vers le **10e jour** (chute retardée > 1 mois : rechercher un déficit immunitaire)
	Organes génitaux externes		- Recherche d'anomalies de la différenciation sexuelle : prise en charge rapide de toute anomalie → Ne pas déclarer le sexe de façon erroné avant d'être certain, ne pas méconnaître une hyperplasie congénitale des surrénales
		Fille	- Orifice vaginal, perméabilité de l'hymen - Possible **leucorrhées** et **métrorragies** (**crise génitale**)
		Garçon	- Taille et aspect de la verge (normale > **2 c**m : **micropénis → bilan hormonal**) - Palpation des testicules : recherche **cryptorchidie** (traitement chirurgical si persiste > 1 an) - **Hydrocèle** fréquente (transilluminable), non pathologique, régression spontanée - **Prépuce rarement rétractable** dans les 1ères années de vie = **phimosis congénital** : régression généralement spontanée (ne pas forcer le décalottage : risque de paraphimosis)
	Examen cutané		- **Peau rose**, voire **érythrosique** - **Vernix caseosa** dans les 1ères heures : enduit blanc graisseux et adhérent, visible surtout dans les plis - **Desquamation** modérée possible au cours des 1er jours, notamment chez les nouveau-nés post-termes - Recherche **d'ictère**
			Particularités non pathologiques : - **Œdèmes** des paupières, du dos des mains/pieds et du pubis/scrotum : régresse en quelques jours - **Lanugo** : fin duvet, présent au niveau du front, du dos et des épaules, disparaît en quelques jours - **Grains de milium** : microkystes sébacés punctiformes blancs, sur le nez et la face - **Erythème toxique** (entre H12 et J4) : **éruption maculopapuleuse**, voire **pustuleuse**, transitoire - **Livedo** des membres et du thorax (aspect marbré par immaturité de vaso-régulation périphérique) - **Tache mongoloïde** : placard bleu ardoisé de la région lombosacrée, fréquente dans les populations asiatiques et du pourtour méditerranéen, s'atténue les 1ères années de vie

Examen clinique du nouveau-né	Examen cutané		- **Angiome plan** de la glabelle, des paupières, du nez et de la nuque : s'atténue en quelques mois (sauf au niveau de la nuque, où il peut persister jusqu'à l'âge adulte), à distinguer d'un hémangiome
	Examen du crâne		- **Fontanelles** : - Taille variable, normalement souple, ni déprimée (déshydratation) ni bombée (HTIC) - **Fontanelle antérieure** : losangique, fermeture entre **8 mois et 18 mois** - **Fontanelle postérieure** : fermeture dans les **2 à 3 premières semaines** de vie - **Sutures** bord à bord, mobiles, mais peuvent se **chevaucher** les 1ers jours de vie - **Bosse séro-sanguine** (souvent observée) : collection sous-cutanée, molle, mal limitée, apparaît dès la naissance, chevauchant les sutures et se résorbant en 2 à 6 jours - **Céphalhématome** (plus rare) : collection sous-périostée, limitée par les sutures, apparaît après 48 à 72h, pouvant évoluer vers la **calcification** en 4 à 6 semaines
	Examen ORL		- Mobilité active et passive du cou : recherche d'un **torticolis**, réductible ou irréductible - Palpation des muscles SCM : recherche d'un éventuel **hématome** - Recherche de **masse anormale** ou **orifice cutané** : **kyste** et/ou **fistule…** - Examen de la bouche : recherche d'une **fente (vélo-)palatine**, ou une **brièveté du frein de la langue**
	Examen oculaire		- Aspect des conjonctives, des iris et des pupilles, réflexe photomoteur - **Symétrie des reflets pupillaires** : recherche de strabisme, possiblement modéré et intermittent → examen ophtalmologique si persistant au-delà du 4e mois
	Examen neuro		- **Examen neurologique** (tonus actif et passif, automatismes primaires) : compétences motrices et capacités neurosensorielles → critère de maturité du nouveau-né. Influencé par l'âge gestationnel. - **Comportement global** : éveil calme facile à obtenir, réactivité à la stimulation vive, avec cri franc, capacité à être consolé facilement (à la voix, dans les bras ou par succion) - **Motricité spontanée** riche, symétrique et harmonieuse, avec bonne ouverture des mains et mouvements indépendants des doigts, réflexes ostéotendineux présents et symétriques - Sensoriel : - **Clignement des yeux à la lumière, poursuite oculaire** possible (cible noir-blanc à 30 cm) - **Réaction aux bruits et à la voix**
	Examen ostéo-articulaire		- Palpation du rachis sur toute sa hauteur : recherche d'anomalie cutanée et/ou osseuse - Examen de la région lombosacrée : recherche de **lipome sous-cutané**, **touffe de poils**, **fossette sacro-coccygienne profonde**, **pertuis** et/ou **déviation du sillon interfessier** → toute anomalie doit faire suspecter une **anomalie de fermeture du tube neural** (spina bifida), dépistée par **échographie médullaire** - Intégrité morphologique des membres et fonctionnement et souplesse des articulations : **syndactylie, polydactylie, hypoplasie/aplasie des doigts ou orteils** - Malposition des pieds : - **Déformations secondaire aux contraintes utérines** (fréquente, bénigne) = simples, réductibles : **pied varus, clinodactylie** - **Déformation malformative** = rigide, non réductible : **pied bot varus équin**… - Examen des hanches : recherche de signes évoquant une **luxation congénitale des hanches**
		Lésion traumatique perpartale	- **Bosse séro-sanguine, céphalhématome, hématome cutanée** - **Paralysie faciale** (forceps) ou **paralysie du plexus brachial** (asymétrie de gesticulation) - **Fracture de clavicule**, exceptionnellement **fracture de membre ou du crâne** - **Purpura mécanique de la face ou du vertex** (après extraction difficile, circulaire serrée du cordon ou présentation de la face)
Critères pédiatriques de maturation	**Âge gestationnel**		- Âge gestationnel exprimé en semaines d'aménorrhée révolues (SA) - **Critères obstétriques** : déterminé avant la naissance à l'échographie de 10-12 SA, ou à défaut la DDR - **Critères pédiatriques** : évaluation à la naissance selon des critères morphologiques cliniques : score de **Farr** (11 éléments → score/34, relié à l'âge gestationnel) : selon l'aspect de la peau, du tissu mammaire, des plis plantaires…
	Critères neurologiques	Tonus passif	→ Progression du tonus dans le sens **caudo-céphalique** (aux MI puis aux MS) avec tendance à la flexion en posture passive plus l'enfant est mature - Analyse de la **posture spontanée**, normalement en **quadriflexion** à terme - **Retour en flexion après extension des MS** par l'examinateur - **Signe du foulard** (le coude ne dépasse pas la ligne médiane quand l'examinateur rapproche une main vers l'épaule controlatérale) - **Examen des angles** : . **Angle poplité** ≤ 90° (extension passive de jambe sur cuisse) . **Angle de dorsiflexion du pied** = 0 à 20° (flexion de pied sur jambe) . **Angle talon-oreille** ≤ 90° (rapprochement du talon vers le visage) . **Angle des adducteurs** = 40 à 70° (mouvement d'abduction des hanches)
		Tonus actif	- **Manœuvre du tiré-assis** (en tenant l'enfant par les épaules) : teste la réponse motrice des muscles fléchisseurs du cou (tiré) puis extenseurs du cou (assis) → tête normalement maintenue dans l'axe pendant quelques secondes, réponse symétrique - **Redressement global** : maintenu en suspension ventrale (thorax soutenu par l'examinateur), le nouveau-né redresse ses MI, puis son tronc et sa tête pendant quelques secondes

Critères pédiatriques de maturation	**Critères neurologiques**	Automatismes primaires	= **Réflexes archaïques** : réactions motrices propres aux 1ers mois de vie, tous présents chez le nouveau-né à terme, disparaissant habituellement entre **2 et 4 mois** ➝ Leur absence est pathologique, mais leur présence ne témoigne pas de l'intégrité du SNC - **Succion** : intense, rythmée, sans fatigue ni changement de teint - **Points cardinaux** : la stimulation des commissures labiales entraîne la rotation de la tête et l'ouverture de la bouche du nouveau-né, qui cherche à téter - ***Grasping* = agrippement** : la stimulation de la paume des mains ou de la plante des pieds entraîne une flexion spontanée et l'agrippement du doigt de l'examinateur - **Réflexe de Moro** : une extension brutale de la nuque entraîne une extension des 4 membres, avec ouverture des mains ± suivies d'un cri - **Allongement croisé** : la stimulation de la plante d'un pied, MI maintenu en extension, entraîne le retrait (flexion) puis l'extension du MI controlatéral - **Marche automatique** : nouveau-né soutenu au niveau du tronc en position debout penché en avant, le contact des plantes des pieds avec la table entraîne un réflexe de retrait en alternance des MI donnant une impression de marche

DEPISTAGES SYSTEMATIQUES

Test de Guthrie à J3	= Dépistage néonatal systématique, 100% remboursé, réalisé à 72h de vie (toujours > 48h) par prélèvement de 8 à 10 gouttes de sang au talon, déposées sur un papier buvard nominatif - **13 maladies dépistées** aujourd'hui (extension récente), anciennement appelé « Guthrie » - **Information claire** et **compréhensible** des parents, avec **consentement écrit** (permettant la recherche d'une mutation du gène CFTR en cas de positivité du dépistage de la mucoviscidose) - Parents avertis seulement en cas de résultat anormal		
	Phényl-cétonurie	= **1/16 000** : **déficit en phénylalanine-hydroxylase** (phénylalanine ➝ tyrosine), autosomique récessive	
		C	- **Retard psychomoteur sévère** en l'absence de traitement
		Bio	- **Dosage de la phénylalanine** : suspect si augmenté (non spécifique)
		PEC	**- Régime alimentaire** spécifique = pauvre en phénylalanine : - Pendant 8 à 10 ans - En période péri-conceptionnelle
	Hypo-thyroïdie congénitale	= **1/3000** : - Par **dysgénésie thyroïdienne** : ectopie surtout, athyréose, hypoplasie - Par **trouble de l'hormonogenèse thyroïdienne**	
		C	- En période néonatale : **ictère prolongé, constipation, hypotonie, difficulté à la succion, fontanelles larges** (en particulier postérieure), **hypothermie**, **macroglossie** - En l'absence de TTT : **retard psychomoteur, ostéodystrophie**, **retard de croissance**, **nanisme**
		Bio	- **Dosage de TSH** : suspect si ↗ ➝ dosage de **T4L**, **T3L** et **TSH**, **écho** et **scintigraphie thyroïdienne** ➝ Ne dépiste pas les hypothyroïdies d'origine centrale (à TSH basse)
		PEC	- **L-thyroxine** : prise quotidienne, débuté le plus tôt possible, à vie
	Hyperplasie congénitale des surrénales	= **1/15 000** = **déficit enzymatique en 21β-hydroxylase** (dans 95% des cas), autosomique récessive : défaut de synthèse de cortisol et aldostérone et production exagérée de testostérone ➝ Le dépistage ne permet que le diagnostic des formes sévères de la maladie (dites « classiques »)	
		C	En période néonatale : **- Syndrome de perte de sel** (fin de la 1°semaine de vie, concerne les 2 sexes) : **vomissements, déshydratation,** troubles métaboliques = **hyponatrémie**, **hyperkaliémie**, **acidose** **- Hypoglycémie** (défaut de cortisol) **- Virilisation des OGE** chez la petite fille : hyperplasie du clitoris, fusion des grandes lèvres
		Bio	- **Dosage sanguin de la 17-OH progestérone** : suspect si augmenté
		PEC	**- Hydrocortisone** et **fludrocortisone** à vie
	Muco-viscidose	= **1/3500** : **mutation du gène CFTR**, autosomique récessive, entraînant une viscosité excessive des sécrétions muqueuses	
		C	- Possiblement symptomatique dès la naissance : **iléus méconial** - Manifestations plus tardives : **bronchite chronique, insuffisance pancréatique exocrine** (**diarrhée chronique, retard staturo-pondéral, dénutrition**)
		Bio	- **Dosage sanguin de la trypsine** : suspect si élévation ≥ 65 mg/L ➝ **analyse génétique** à la recherche des mutations les plus fréquentes (notamment F508del). Consentement écrit parental indispensable

	Drépano-cytose		= Anomalie de structure de l'hémoglobine (HbS), autosomique récessive : - **Généralisé à toute la population** depuis peu (avant le dépistage était ciblé sur les populations à risque : origines d'Afriques subsaharienne, Antilles, Guyane, Réunion, bassin méditerranéen)
		Bio	- **Electrophorèse de l'hémoglobine :** bande spécifique HbS, absence de bande HbA
	Déficit en MCAD		= **1/15 000** : déficit en **β-oxydation mitochondriale des acides gras** : mutation autosomique récessive du **gène ACADM**, entraînant un déficit en MCAD (acyl-coenzyme A déshydrogénase des acides gras à chaîne moyenne). 1ère anomalie de la ß-oxydation mitochondriale des acides gras
		C	- Hypoglycémies de jeûne, **malaises hypoglycémiques hypocétosiques** - Risque de mort subite par **trouble du rythme cardiaque** et risque de **séquelles neurologiques**
		Bio	- **Dépistage par mesure de l'octanoyl-carnitine (C8)** par **spectrométrie de masse**
	Autres maladies dépistées		= 7 autres erreurs du métabolisme sont recherchées par spectrométrie de masse depuis janvier 2023 : - 3 amino-acidopathies : homocystinurie, leucinose, tyrosinémie de type 1 - 2 aciduries organiques : acidurie glutarique de type 1, acidurie isovalérique - 2 autres déficits de la ß-oxydation des acides gras : déficit en LCHAD et déficit en captation de carnitine
Autre	- Recherche d'une **luxation congénitale de hanche** : systématique à chaque examen - **OEAP et/ou PEAA** : dépistage de la surdité congénitale, effectué à partir de J3 - Recherche d'anomalies de l'examen visuel		

BASES DE LA PUERICULTURE

Liens affectifs parents-enfant			- Privilégier le contact physique mère-enfant quel que soit le mode d'accouchement : poser le nouveau-né sur le ventre de sa mère, mise au sein précoce, 1ers soins en présence des parents - Accompagnement à l'apprentissage des soins aux nouveau-nés (notamment en suites de couches)
Allaitement maternel	Promotion de l'allaitement maternel		= Allaitement maternel exclusif recommandé pendant **6 mois**, diversification dès 4 à 6 mois - **70%** des mères françaises allaitent en sortie de maternité - Objectif du PNNS, encouragé par le Code du travail : pauses au travail, horaires souples, lieu approprié…
		Pour l'enfant	- **Comble les besoins nutritionnels** (adaptation aux besoins physiologiques de l'enfant) - **Diminution du risque infectieux** : gastro-entérite, otite, infection respiratoire - Prévention des **maladies atopiques** - Favorise les **interactions mère-enfant** - **Avantage socio-économique** dans les pays en voie de développement - Prématuré : améliore la tolérance digestive, le développement cognitif, ↘ le risque d'ECUN
		Pour la mère	- Diminution du risque de **diabète de type 2**, de **cancer de sein** et **de l'ovaire** maternel - Facilite une **perte de poids progressive après la grossesse** - Diminue la réponse au stress, améliore le **bien-être** et **l'estime de soi**
	Modalités		- 1ère tétée dans l'heure qui suit la naissance - **Position du nouveau-né** : ventre de l'enfant contre la mère, oreille, épaule et hanche alignées - **Prise correcte du sein** : bouche grande ouverte, langue vers le bas - **Succion efficace** : rythme lent et régulier, déglutition audible - **Hygiène du mamelon** : toilette quotidienne à l'eau et au savon. Encourager l'arrêt du tabac - **Rythme et durée des tétées** = déterminés par l'enfant selon ses besoins : en moyenne 8 à 12 tétées/jour les 1ère semaines, puis plus espacées - Evacuation sous forme de **rots** de l'air dégluti au cours des tétées - Supplémentation : . **Vitamine K1 orale** : **2 mg** à la naissance, répété entre J4 et J7 et à 1 mois . **Vitamine D** : 400 à 800 UI/j ➙ **Succès de l'allaitement** : . Satisfaction de l'enfant . **Mictions abondantes** (5 à 6 couches lourdes/jour) et **selles pluriquotidiennes** . Prise pondérale de **200 à 250 g/semaine** ➙ **Perte de poids physiologique** les 1ers jours de vie : . 7,5% du poids de naissance (ne doit pas > **10%**) . Retour au poids de naissance **< 10 jours de vie**
	Complication		- **Ictère au lait de la mère** : sans gravité - **Difficulté de succion de l'enfant** (fréquent si immature) : utilisation temporaire d'un tire-lait

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td colspan="2">- Insuffisance de lait (conséquence de tétées inefficaces et/ou trop peu nombreuses) : conseil et soutien de la mère, tire-lait, mise au sein plus fréquente
- Douleurs et crevasses des mamelons (fréquente) : mauvais positionnement
- Engorgement = tension très douloureuse des seins, pathologique si accompagnée de fièvre, douleur et gêne à l'écoulement du lait : réduire la stase lactée (expression du lait puis tétée par le bébé)
- Lymphangite, mastite infectieuse, abcès du sein (inflammation cutanée +/- signes généraux) : drainage du sein efficace (tétées sans restriction, tire-lait), antibiothérapie si symptômes graves ou persistants</td></tr>
<tr><td>CI</td><td colspan="2">- Infection maternelle VIH (dans les pays industrialisés)
- Cardiopathie ou néphropathie sévère de la mère
- Médicaments (sans alternative) : antimitotique, immunosuppresseur, lithium
- Galactosémie chez l'enfant
NB : ictère au lait de mère = ne pas interrompre l'allaitement</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Conseils pratiques aux parents</td><td>Conseils de base de puériculture</td><td colspan="2">- Sommeil de qualité : indispensable au bon développement
- Change : effectué après chaque tétée, chez la fille toilette vulvaire de haut en bas
- Toilette : bain quotidien ou tous les 2 jours, savonnage par solution lavante sans savon, commençant au cuir chevelu, corps, membres et terminant par le siège, rinçage et séchage soigneux
- Ne jamais utiliser de coton-tige pour les oreilles : recueil des sécrétions au pavillon
- Ne pas essayer de décalotter le petit garçon</td></tr>
<tr><td>Suivi médical</td><td colspan="2">= Vérification de la normalité du développement psychomoteur, de la croissance staturo-pondérale et du périmètre crânien, dépistages (notamment neurosensoriels), conseils pour l'alimentation et la diversification, vaccinations
- 1/mois pendant les 1ers mois de vie puis 2/an jusqu'à 2 ans, poursuivi durant toute l'enfance</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Mesures de prévention dans les premières années de vie</td><td>Mort subite du nourrisson</td><td>- Lit dans un endroit calme et non enfumé, éloigné des sources de chaleur et des fenêtres, avec une température de 19°C
- Enfant couché sur le dos et non sur-couvert
- Matelas ferme, éviter les couffins non rigides, les oreillers, les couettes et préférer les surpyjamas ou turbulettes
- Ne pas faire dormir le nourrisson dans le même lit qu'un adulte (co-sleeping)</td></tr>
<tr><td>Infection</td><td>- Lavage des mains avant chaque soin à l'enfant et avant la préparation des repas
- Eviter le contact rapproché du visage et des mains des personnes enrhumées</td></tr>
<tr><td>Accidents domestiques</td><td>- Chutes : fenêtre, escaliers
- Noyade : bain, piscine
- Asphyxie : sacs plastiques, petits aliments, petits objets
- Brûlure : bain trop chaud, lait trop chauffé au micro-onde, prises électriques
- Intoxication : médicament, produit d'entretien
→ Ne jamais secouer un nourrisson pour le faire taire ou jouer
→ Ne jamais laisser un bébé seul à domicile ou dans une voiture</td></tr>
<tr><td colspan="3">- Protection solaire : crème solaire, vêtements, ne pas l'exposer entre 12h et 16h
- Risque du tabagisme passif : mort subite du nourrisson, infection respiratoire, asthme du nourrisson
- Consulter rapidement en cas de problème médical : fièvre < 3 mois, difficultés alimentaires, gêne respiratoire, diarrhée, vomissements, comportement inhabituel. Toujours apporter le carnet de santé
- Proscrire les écrans avant 3 ans</td></tr>
<tr><td>Sortie de maternité</td><td colspan="3">- Mise à jour du carnet de santé : examen clinique, dépistages obligatoires, régime choisi (allaitement maternel ou artificiel), poids de sortie
- Prescription d'un régime précis :
. Quantité de lait : règle d'Apert = (poids en g/10) + 200 ou 250/nb de biberons/j (6-7)
. Alimentation maternel : conseils de puériculture
. Allaitement artificiel : 1 cuillère-mesure = 30 mL d'eau
- Supplémentation vitaminique :
. Vitamine D quel que soit le mode d'allaitement
. Vitamine K1 orale à 1 mois en cas d'allaitement maternel exclusif
- Soins du cordon ombilical jusqu'à la chute (J8 à J15) : application locale quotidienne de solution antiseptique, séchage spontané, sans occlusion
- Pesée hebdomadaire (en PMI…) recommandée le 1er mois en cas d'allaitement maternel : + 25g/j attendus
- Consultation pédiatrique avant la fin du 1er mois de vie</td></tr>
</table>

PATHOLOGIE MATERNELLE

Pathologie maternelle chronique

Diabète préalable à la grossesse

- Hyperglycémie maternelle péri-conceptionnelle et pendant le 1er trimestre (seulement en cas de diabète préalable) : risque de **malformation congénitale grave** (SNC, cœur, os), risque de **prématurité**, **MFIU**
- Hyperglycémie en fin de grossesse : risque de **macrosomie (poids > 2DS)**, avec complications obstétricales (**dystocie des épaules, lésions du plexus brachial, fracture, asphyxie périnatale**)
- 1er jours de vie : risque élevé d'**hypoglycémie néonatale** par hyperinsulinisme, d'**hypocalcémie**, de **polyglobulie**, d'**ictère néonatal**, et de **détresse respiratoire** (notamment MMH)
- Risque de **cardiomyopathie hypertrophique**, parfois responsable d'insuffisance cardiaque
- A long terme : risque accru d'**obésité** et d'**intolérance au glucose**
- Prise en charge multidisciplinaire ciblant une normoglycémie : régime, insuline, autosurveillance

Diabète gestationnel

Intolérance au glucose survenant pendant la grossesse chez une femme **sans antécédent de diabète**
→ Si **mal équilibré** = **même complications** qu'un diabète préalable à la Gs à **l'exclusion** des **malformations congénitales** (car survenue postérieure à l'organogenèse)

Herpès génital

= Infection à **HSV2** le plus souvent, pouvant contaminer l'enfant par contact direct avec les sécrétions cervico-vaginales pendant l'accouchement (ou rarement transplacentaire ou post-natale)
→ Aucun intérêt de la sérologie herpétique

Herpès maternel pendant la grossesse		**- Prélèvement local pour examen virologique** (culture) - Prévention de la transmission par **aciclovir** ou **valaciclovir** oral - **Désinfection oculaire du nouveau-né** par **aciclovir en collyre**
Herpès maternel pendant l'accouchement		**- Prélèvement cervicovaginal chez la mère** - **Prélèvement chez le nouveau-né** à J2 et J3 : **oculaires** et **pharyngés**
	Césarienne	- Si lésions herpétiques maternelles au début du travail - Si primo-infection **< 1 mois** ou récurrence **< 1 semaine** → Inutile en cas de **rupture des membranes > 6h**

Herpès néonatal

C	= Possiblement retardé entre **5 et 12 jours** (nouveau-né normal à la naissance). Survient le plus souvent sans antécédent : primo-infection maternelle asymptomatique. Rare mais grave : risque de séquelles neurosensorielles, de décès… - **Forme cutanéo-muqueuse** : éruption cutanée vésiculo-pustuleuse, ulcérations de la muqueuse buccale, kérato-conjonctivite - **Forme neurologique** : **méningo-encéphalite**, avec troubles du comportement, convulsion et méningite lymphocytaire - **Forme systémique** : infection sévère avec **atteinte multiviscérale** = **hépatique, cardiaque, neurologique** et **cutanée**
PC	- **PCR sanguine** et **sur LCR** - **Dosage d'interféron α**
TTT	**- Aciclovir IV** si suspicion clinique ou lésion herpétique maternelle ou primo-infection < 1 mois avant accouchement, sans attendre la confirmation virologique - Poursuivi si diagnostic confirmé : - **14 jours** si cutanéo-muqueux - **21 jours** si neurologique ou systémique

Sérologie VHB +

= **Transmission à l'accouchement essentiellement** (risque ↗ en cas de positivité de l'Ag HBe avec ADN VHB détectable) → 80 à 90% des nouveau-nés infectés développent une hépatite B chronique
- Dépistage **obligatoire au 6ème mois** de grossesse par recherche d'Ag HBs
- Chez **1%** des femmes enceintes
- N'est pas une cause d'**ictère néonatal** en raison du délai d'incubation

PEC	- **Sérovaccination** dès la naissance **< 12h** : **Ig anti-HBs** en IM + **1ère dose de vaccin** contre le VHB - Poursuite du schéma vaccinal : **injections à 1 et 6 mois** - Contrôle : recherche de l'**Ag HBs** et titrage des **Ac anti-HBs** à partir de **9 mois**, si possible 1 à 4 mois après la dernière dose vaccinale - **Allaitement maternel autorisé** si enfant séro-vacciné (VHB excrété dans le lait mais enfant protégé) - Césarienne prophylactique ou toilette antiseptique : aucune efficacité démontrée

Sérologie VHC +

= Transmission **à l'accouchement** essentiellement (risque ↗ en cas de charge virale ou co-infection VIH) → en cas de contamination, la majorité des nouveau-nés développe une hépatite C chronique
- Dépistage non obligatoire mais recommandé si situation à risque : transfusion < 1990, toxicomanie, VIH, entourage de personne VHC, origine asiatique… souvent proposé à la 1ère cs. Chez 1% des femmes enceintes
- Cause possible mais rare d'**ictère néonatal** dans les 1ères semaines de vie. Pas d'embryofœtopathie

PEC	- **Programmation de la grossesse** (charge virale indétectable) - Aucune prévention de la transmission verticale (**ribavirine** = tératogène) - Surveillance : **PCR VHC** à 2 et 6 mois et **sérologie** à 15-18 mois (aucun bilan à la naissance)

				- **Traitement antiviral des enfants infectés** - Allaitement maternel non contre-indiqué (n'augmente pas l'incidence d'infection du NN) - Césarienne prophylactique ou toilette antiseptique : aucune efficacité démontrée
	Sérologie VIH +			= Transmission, notamment en **fin de grossesse** et **au cours de l'accouchement** : risque de transmission très faible si charge virale faible (VIH-1 avec charge virale maternelle < 50 copies/mL = **0,6%**, risque de **0%** si mère traitée depuis la conception) - 1400 grossesses par an de femmes séropositives menées à terme - **Pas d'embryofœtopathie** - Dépistage **non obligatoire**, systématiquement proposé à la 1ère consultation, et au 3e trimestre en cas de milieu risque et/ou d'autre IST
		PEC	Pendant la grossesse	- **Poursuite du traitement** pendant la grossesse (sauf **efavirenz**) si débuté avant - **Début de trithérapie antirétrovirale** le plus tôt possible sinon
			Accouchement	- Si **CV < 400** copies/mL : **. Accouchement par voie basse** possible - Si **CV > 400** copies/mL : **. Césarienne systématique** recommandée - **Perfusion de zidovudine (AZT)** administré à la mère si copies > 50 copies /mL
			Nouveau-né	- Traitement prophylactique par ou **névirapine 2 semaines** (ou zidovudine oral pendant 4 semaines), voire **bi/trithérapie** en cas de risque de transmission élevé (absence/défaut de traitement maternel, charge virale élevée) - Début du calendrier vaccinal du nouveau-né normal, à l'exception des vaccins vivants (BCG) reportés jusqu'à confirmation de l'absence d'infection - **Allaitement strictement contre-indiqué** dans les pays développés (mais pourrait être amené à changer…)
		Surveillance		- Diagnostic de non-contamination : **charge virale** ou ARN VIH plasmatique (test ELISA non utilisable avant 15-18 mois : Ac maternels) ➔ **2 prélèvements négatifs** en dehors de la période de prophylaxie néonatale (2-4 semaines) sont nécessaires pour affirmer la non-contamination : en général annoncé vers 3 à 6 mois
Séroconversion maternelle	**Toxo-plasmose**			= Risque de **toxoplasmose congénitale** par passage transplacentaire : atteinte fœtale **d'autant plus sévère que la primo-infection est précoce** (1er trimestre : tératogénèse, avortement spontané) mais d'autant plus fréquente qu'elle est tardive (et donc de moindre conséquence) - Près de 50% des femmes enceintes non immunisées, 1-2% de primo-infection au cours de la grossesse - Dépistage systématique **obligatoire** par **sérologie** à la 1ère consultation, puis tous les mois si négative - RHD si séronégatif : viande bien cuite, lavage des légumes et fruits crus, éviction du contact avec les chats - Pas de vaccination existante - **Atteinte neuro-oculaire** : - **Microcéphalie, hydrocéphalie obstructive, calcifications intracrâniennes** - **Choriorétinite**
		PEC	Primo-infection maternelle confirmée	- Traitement prophylactique par **spiramycine** (Rovamycine®), maintenu jusqu'à la fin de la Gs même si amniocentèse négative (**avec suivi échographique mensuel**) - Diagnostic de contamination fœtale par **amniocentèse** : **> 18 SA** et au moins 4 semaines après séroconversion (présence d'IgG spécifiques)
			Toxoplasmose congénitale confirmée	- **Traitement curatif maternel** précoce par **pyriméthamine** (Malocide®) et **sulfadiazine** (Adiazine®) jusqu'à la fin de la grossesse associé à l'acide folinique - **Suivi échographique bimensuel** : signe de fœtopathie, pouvant justifier une **IMG** - **Traitement curatif du nouveau-né** pendant au moins **1 an** - **Suivi neuro-ophtalmologique prolongé**
	Rubéole			= Risque d'atteinte fœtale par **passage viral transplacentaire** : important en cas de rubéole **< 18 SA** - 10% des femmes enceintes non immunisées, < 40 cas de rubéole pendant la grossesse par an - Dépistage systématique par sérologie à la 1ère consultation, avec contrôle à 20 SA si négative - Prévention par **vaccination** des femmes non immunisées en âge de procréer, **en post-partum** si enceintes - **Rubéole congénitale = embryofoetopathie** : **RCIU, atteinte neurosensorielle** (**surdité**, **microcéphalie**, **retard psychomoteur**), **malformation cardiaque**, **atteinte oculaire** (**microphtalmie**, **cataracte**, **rétinite**)
		PEC		- Diagnostic anténatal de rubéole congénital par **amniocentèse** (> 4 semaines après séroconversion) : **pas de traitement**, surveillance **échographique** mensuelle - **Surveillance échographique mensuelle** : **IMG** possiblement justifiée en cas d'atteinte fœtale
	Rougeole			- Survenue chez la femme enceinte = risque de **rougeole congénitale**, maximal si **< 10j** avant l'accouchement = administration **d'Ig polyvalentes IV** dès la naissance chez l'enfant - **Rougeole congénitale** = potentiellement **sévère** avec mortalité **néonatale élevée** sans traitement, **pneumopathie** bactérienne de surinfection et risque accru de **panencéphalite subaiguë sclérosante** de survenue précoce (< 2 ans) et d'évolution fulminante

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>CMV</td><td colspan="2">- Infection congénitale après séroconversion maternelle = 0 .7% des naissances vivantes : 15-20% développent des séquelles neurodéveloppementales (surdité, déficit cognitif)
- Suivi échographique si séroconversion surtout si 1er trimestre, dépistage du statut sérologique non obligatoire
- Traitement par Valganciclovir parfois indiqué
- Suivi post natal prolongé</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Varicelle</td><td colspan="2">- Dépistage du statut sérologique non obligatoire
- 5% des femmes enceintes non immunisées, 700 cas de varicelle pendant la grossesse par an
- Diagnostic de varicelle maternelle : phase d'incubation (15 jours) puis éruption vésiculeuse prurigineuse
- Risque :
. Varicelle congénitale < 20 SA (2%) : RCIU, atteinte cutanée, oculaire et squelettique
. Varicelle néonatale de 5 jours avant à 3 jours après accouchement : éruption cutanée, ulcéro-nécrotique ou hémorragique, atteinte pulmonaire et cérébrale entre J5-10 ➝ 20-30% de mortalité</td></tr>
<tr><td rowspan="3">PEC</td><td>Contage</td><td>= Contact d'une femme enceinte avec un sujet varicelleux : vérification de son statut immunitaire (anamnèse, dosage du taux d'IgG anti-VZV)
- En cas de séronégativité : discuter Ig spécifiques anti-VZV (Varitec®) IV</td></tr>
<tr><td>Varicelle
< 24 SA</td><td>- Surveillance échographique mensuelle seule
- Amniocentèse seulement en cas de signe échographique suspect
- Traitement antiviral par aciclovir IV aux alentours du terme, pendant 8-10J</td></tr>
<tr><td>Varicelle à l'accouchement</td><td>- Isolement du nouveau-né et traitement par aciclovir IV (20 mg/kg/8h)
- Administration IV d'Ig anti-VZV au nouveau-né</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Autres</td><td>Médicaments</td><td colspan="2">- Traitements médicamenteux à rechercher : entretien préconceptionnel, pendant la grossesse, pendant l'allaitement
- Risques tératogènes, fœtaux et néonataux spécifiques : adaptation de posologie, PEC spécifique néonatale</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Addictions</td><td>Tabac</td><td>- Pendant la grossesse : tératogénicité, FCS, prématurité, PAG/RCIU
- Chez l'enfant : mort inattendue du nourrisson, bronchiolite, infection ORL (OMA)
- A long terme : surpoids/obésité, surrisque d'entrée dans le tabagisme (+précoce)</td></tr>
<tr><td>Alcool</td><td>- Syndrome d'alcoolisation fœtale : RCIU, dysmorphie faciale (front bombé, lèvre sup mince, philtrum court, oreilles basses mal ourlées), malformations du SNC, retard mental, troubles du comportement
- Si consommation aigue (binge-drinking) : surrisque de troubles cognitifs chez l'enfant</td></tr>
<tr><td>Toxicomanie</td><td>- Opiacées : syndrome de sevrage néonatal : signes neuro, digestifs, respiratoires…
- Cocaïne : mort fœtale in utéro, FCS, placenta praevia, RPM, prématurité, RCIU
- Cannabis : FCS, placenta praevia, prématurité, RCIU
➝ Dépistage des consommations, PEC et suivi addictologique</td></tr>
<tr><td>Pathologie psychiatrique</td><td colspan="2">- Surveillance néonatale spécifique selon les traitements maternels
- Evaluation de la situation familiale : état de santé des deux parents, entourage familial
- Prise en charge au cas par cas : mesures d'étayage, accompagnement à la parentalité, accueil de jour / hospitalisation mère-enfant, rédaction d'IP/signalement voire séparation mère-enfant si mise en danger</td></tr>
</table>

FENTES LABIO-PALATINES

= Embryopathie concernant 1/2000 naissances, isolée (70%) ou syndromique (30%)

Diagnostic	**- Echographies anténatales** **- A la naissance** : inspection des lèvres & du palais, palpation du palais
Formes cliniques	**- Fente du palais primaire** (latéralisée) : atteinte de l'ouverture du seuil narinaire (lèvre supérieur – canal nasopalatin) : souvent unilatérale, parfois bilatérale - **Fente du palais secondaire** (médiane) : atteinte du canal nasopalatin jusqu'à la luette (communication entre cavité buccale et fosses nasales). Possibles formes partielles (fente du voile = luette bifide) - **Fente totale** : combinaison des 2 formes de fente
Conséquences	**Variables selon la clinique** **- Morphologiques** : déformation de la face - **Fonctionnelle** : troubles de la respiration, phonation, déglutition, audition et dentition ➝ PEC multidisciplinaire

INFECTION NEONATALE BACTERIENNE PRECOCE (INBP)

= Survenue < **J7 de vie :** transmission verticale le plus souvent prénatale.
. **Le plus souvent origine ascendante** : voies génitales colonisées, ± rupture des eaux, souvent avec une chorioamniotite
. **Rarement voie hématogène ascendante** : *Listeria*
- Différentes sur le plan épidémiologique et physiopathologique des infections néonatales bactériennes tardives : **J7 à 3 mois**
- Le plus souvent diagnostiqué dans les premières 48h de vie :
. **Le plus souvent SGB, puis *E. coli*** (dont sérotype capsulaire K1 : méningite néonatale, septicémie) **surtout chez le prématuré**
. Plus rarement autres **streptocoques (entérocoques…), BGN, anaérobie…** très rarement ***Listeria monocytogenes***
- Infections néonatales bactériennes chez 0,01-0,5 pour 1000 naissances à terme en Europe, 3 pour 1000 prématurés

Diagnostic

Anamnèse

FDR anténatals

- **Fièvre maternelle ≥ 38° en per-partum ou dans les 2h suivant l'accouchement** : marqueur indirect de chorioamniotite (définition non consensuelle : clinique, microbiologique, histologique)
- **Prématurité** < 37 SA
- **Rupture prolongée de membranes amniotiques > 12h**
- **Antécédent d'infection néonatale à SGB** lors d'une précédente grossesse
- **Colonisation maternelle à SGB durant la Gs actuelle** (PV positif soit par culture soit par PCR ou bactériurie)

→ **Antibioprophylaxie maternelle perpartum** indiquée si FDR, doit être adéquate
. Par voie IV, ≥ 4h avant la naissance
. Pénicilline G, Ampicilline, Amoxicilline, ou Céfazoline (autres antibiotiques inadéquats)
→ Si **antibioprophylaxie non-adéquate ou fièvre maternelle perpartum/<2h après l'accouchement** = surveillance clinique spécifique de 48h en maternité

Dépistage

- **Dépistage du portage vaginal de SGB** systématique à partir de 34 SA car portage vaginal chez 10%

C

Absence de signe clinique spécifique d'INBP mais évoquer surtout si précoce < 48h et nombreux :
- Trouble de la régulation thermique : **hyperthermie ≥ 38°** ou **hypothermie < 36°**
- Trouble respiratoire : **détresse respiratoire** (geignement, battements des ailes du nez, signes de rétraction) **et tachypnée** > 60/min d'emblée ou qui apparaissent après 4h de vie**, apnées**
- Trouble hémodynamique : **FC** > 160 bpm ou < 100 bpm**, signes de choc** (TRC ≥ 3s, pâleur, hypotension, oligurie)
- Troubles neurologiques : **somnolence, irritabilité, hypotonie, convulsions**
- Troubles digestifs : **refus de boire, vomissements**

Signes de gravité :
- **Troubles hémodynamiques** : remplissage vasculaire, administration de vaso-actifs
- **Signes neurologiques** : troubles de conscience, convulsions

Possible sepsis néonatal si ≥ 2/4 critères dont au moins la température ou l'hyperleucocytose :
- Température > 38.5°C ou < 36°C
- FR > 50/min ou ventilation mécanique
- Tachycardie > 180 bpm ou bradycardie < 100 bpm
- Leucocytose > 34 000/mm^3

PC

Certitude = identification de bactérie pathogène dans le sang (hémoculture) ou le LCS
- **Hémoculture** : tout nouveau-né qui présente des signes cliniques d'INBP ou sepsis avant antibiothérapie probabiliste, avec ensemencement de 2 mL de sang (1 mL minimum)
- **Ponction lombaire :**
. Si AEG, signes neurologiques, sepsis néonatal, à l'état clinique compatible avec une PL
. Si hémoculture + à un germe pathogène ou en cas de réponse partielle ou sans amélioration à 48h d'antibiotique
. Si la ponction lombaire était indiquée mais n'a pas pu être réalisée initialement, à réaliser dès que possible

Autres examens pour étayer :
- **CRP : à H12 ou H24** car cinétique retardée. Intérêt de la PCT au cordon en cours d'évaluation.
- Plus de NFS systématique (valeur médiocre), plus de prélèvements périphériques (gastriques, orificiels)
- ECBU seulement en cas de suspicion d'infection néonatale bactérienne tardive (>J7)

TTT

Nouveau-né symptomatique

- **Antibiothérapie probabiliste IV dans l'heure après bilan clinique, biologique, bactériologique** , adaptée à l'épidémiologie locale :
. Sans signes de gravité : **amoxicilline** + **gentamicine**
. Avec signes de gravité : **cefotaxime + gentamicine ± amoxicilline** (si *Listeria* évoquée)
- Durée : - **SGB : relais amoxicilline 7J si bactériémie, 14J si méningite**
- ***E. coli* : relais cefotaxime 7J si bactériémie, 21J si méningite**

Nouveau-né asymptomatique

= Traitement exceptionnel. Surveillance standardisée, appel du pédiatre/sage-femme si :
- **Température** ≥ 38°C ou < 36°C
- **FC** > 160 bpm au calme ou < 100 bpm
- **FR** > 60/min
- **Tirage, geignement, apnée**
- **Teint cutané anormal :** pâleur, cyanose, marbrures, teint gris

DETRESSE RESPIRATOIRE NEONATALE

= Principale cause d'hospitalisation de nouveau-nés en réanimation ou soins intensifs

Diagnostic

C

- **Polypnée** : **FR > 60/min**
- **Signes de lutte respiratoire** : **score de Silverman ≥ 4**
- **Cyanose** : débute au niveau buccal puis généralisée, intense ou modérée, en général reconnue pour **SpO_2 < 85%.**
Cyanose réfractaire sans détresse respiratoire : cardiopathie cyanogène ou persistance de la circulation foetale
- Signes de gravité : **pauses respiratoires** (épuisement), **troubles hémodynamiques**

Signe étiologique

- **Asymétrie auscultatoire** : pneumothorax, hernie de coupole diaphragmatique
- **Râles humides** : inhalation méconiale, retard de résorption du liquide pulmonaire
- **Teint gris, hépatosplénomégalie** : infection maternofœtale

Score de Silverman

Score	0	1	2
Battement des ailes du nez	ø	Modéré	Intense
Balancement thoraco-abdominal	Soulèvement synchrone	Thorax immobile	Respiration paradoxale
Tirage intercostal	ø	Modéré	Intense
Entonnoir xiphoïdien	ø	Modéré	Intense
Geignement expiratoire	ø	Audible au stétho	Audible

PC

- **RP de face** : images radiologiques non toujours spécifiques
- **Gaz du sang (GDS)** = **artériel** et **veineux** au **cordon** et **capillaire** au **talon** : acidose, hypercapnie

DD

Cardiopathie cyanogène : si cyanose sans signe de lutte ne répondant que partiellement à l'oxygénothérapie

Étiologie

Cause	Contexte	Détresse respiratoire	RP	GDS	TTT	Pronostic
Retard de résorption du liquide pulmonaire	Césarienne (surtout avant le travail)	- Avec **polypnée prédominante** - **Immédiate** - **S'améliorant progressivement**	- **Syndrome interstitiel modéré** - **Scissurite** - **Epanchement interlobaire**	Normaux	- **PEP par canules nasales** - Voire **ventilation mécanique avec PEP**	Excellent
Inhalation méconiale	- Terme/post-terme - Liquide amniotique méconial - Asphyxie périnatale	- **Immédiate** - **D'évolution potentiellement grave**	- **Opacités alvéolaires grossières, asymétriques** - **Troubles de ventilation**	Hypoxie Hypercapnie	- **Aspiration trachéale** si besoin de réanimation - **Ventilation mécanique**	Celui de l'asphyxie péri-natale
Infection néonatale	Facteurs de risque d'INBP	Non spécifique	± **Opacités alvéolaires irrégulières**	Variables	- **Antibiothérapie** - Soutien ventilatoire	Celui de l'INBP
Maladie des membranes hyalines	- Prématurité < 32 SA - Diabète maternel - Absence de CTAN	- **D'apparition très rapide** - **D'aggravation progressive**	- **Petit volume pulmonaire** - **Syndrome alvéolaire bilatéral**	Hypoxie Hypercapnie	- **Surfactant exogène** - **Ventilation mécanique avec PEP nasale/ endotrachéale**	Celui de la préma-turité DBP

Autres causes

- **Hypertension artérielle pulmonaire persistante**
- Epanchement pleural gazeux (**pneumothorax, pneumomédiastin**) ou liquidien (**chylothorax congénital**)
- **Cardiopathie congénitale malformative** : détresse respiratoire non améliorée par l'O_2
- Malformation thoracique et ORL : **hernie de coupole diaphragmatique, atrésie de l'œsophage, atrésie des choanes, malformations ORL** (séquence de Pierre-Robin…)
- **Maladie neuromusculaire**

TTT

→ Transfert dans une structure adaptée : **réanimation** ou **soins intensifs néonatals**
- Libération des VAS (**désobstruction rhinopharyngée**), **oxygénothérapie** et/ou **PEP au masque** ou **sur tube**
- Forme sévère : - **Ventilation mécanique par voie endotrachéale**, conventionnelle ou à haute fréquence
- **Traitement inhalé par monoxyde d'azote** en cas d'HTAP associée

Risques

- De l'**hypoxie prolongée** : **séquelles cérébrales** surtout
- De **l'hyperventilation** = hyperoxie, hypocapnie : **séquelle pulmonaire, cérébrale** et **rétinienne**